

## 120 мм САМОХОДНОЕ ОРУДИЕ 2С9

### График выбора заряда 2С9 ОФ-49

Углы прицеливания от 20 до 45

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										

# График выбора заряда 2С9 ОФ-49

Углы прицеливания более 45

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										

**Система 2С9. Снаряд ОФ-49.**

**Заряд Полный**

Ди	Полноты										Δх ты	Вд	тс	
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180				
2000	83	84	85	86	87	88	88	89	90	91	20	10	6	
200	02	03	04	05	06	07	08	00	100	101	20	10	7	
400	102	103	104	105	106	107	108	100	110	111	10	11	8	
600	112	113	114	115	116	118	110	120	121	122	10	11	8	
800	123	124	125	126	127	128	120	130	131	132	18	11	0	
3000	133	134	135	136	137	130	140	141	142	143	18	11	10	
200	144	145	146	147	148	150	151	152	153	154	18	11	10	
400	155	156	157	158	150	161	162	163	164	165	17	11	11	
600	166	167	168	170	171	172	173	174	176	177	17	12	12	
800	178	170	180	181	182	184	185	186	187	188	17	12	13	
4000	180	100	101	103	104	105	106	107	100	200	16	12	13	
200	201	202	203	205	206	207	208	200	211	212	16	13	14	
400	213	214	216	217	218	220	221	222	223	225	15	13	15	
600	226	227	220	230	231	233	234	235	236	238	15	13	16	
800	230	240	242	243	244	246	247	248	240	251	15	14	17	
5000	252	253	255	256	257	250	260	261	262	264	14	14	18	
200	265	266	268	260	271	272	273	275	276	278	14	15	10	
400	270	280	282	283	285	286	287	280	200	202	14	15	20	
600	203	205	206	208	200	301	302	304	305	307	13	15	21	
800	308	310	311	313	314	316	317	310	320	322	13	16	22	
6000	323	325	326	328	320	331	332	334	335	337	12	17	22	
200	338	340	341	343	344	346	348	340	351	352	12	17	23	
400	354	356	357	350	361	363	364	366	368	360	12	18	24	
600	371	373	374	376	378	380	381	383	385	386	11	18	25	
800	388	300	302	304	306	308	300	401	403	405	11	10	26	
7000	407	400	411	413	415	417	418	420	422	424	10	10	27	
200	426	428	430	432	434	436	438	440	442	444	10	20	28	
400	446	448	450	453	455	457	450	461	464	466	0	21	30	
600	468	470	473	475	478	480	482	485	487	400	8	21	30	
800	402	405	407	500	502	505	508	510	513	515	8	22	32	
8000	518	521	524	527	530	533	535	538	541	544	7	22	34	
200	547	550	554	557	561	564	567	571	574	578	6	23	35	
400	581	586	590	505	500	604	608	613	617	622	5	24	37	
600	626	637	647	658	668	670	680	700	710	721	3	25	30	
800	731										0	26	45	
5000	120	110	110	110	110	110	110	110	110	118	16	16	13	60
200	118	118	118	118	118	118	118	117	117	117	14	17	12	60
400	117	117	117	117	116	116	116	116	116	116	14	17	11	60
600	116	116	115	115	115	115	115	115	114	114	14	18	11	50
800	114	114	114	114	114	113	113	113	113	113	13	10	10	50
6000	113	113	112	112	112	112	112	112	111	111	13	10	05	50
200	111	111	111	111	111	110	110	110	110	110	12	20	88	58
400	110	100	100	100	100	100	100	100	108	108	12	20	82	58
600	108	108	108	108	107	107	107	107	107	107	12	21	76	58
800	106	106	106	106	106	105	105	105	105	105	11	21	70	57
7000	105	104	104	104	104	104	103	103	103	103	11	22	65	57
200	103	102	102	102	102	102	102	101	101	101	10	22	60	56
400	101	101	100	100	100	100	000	007	005	003	0	23	55	55
600	001	080	086	084	082	080	077	075	073	070	0	24	50	55
800	068	066	063	061	058	056	053	051	048	046	8	24	56	54
8000	043	040	037	034	031	020	026	023	020	017	7	25	41	53
200	014	011	007	004	000	807	804	800	887	883	6	25	37	52
400	880	876	871	867	863	850	854	850	846	841	5	26	32	51
600	837	832	827	816	811	806					4	26	27	40



**Система 2С9. Снаряд ОФ-49.**

**Заряд Шестой**

Ди	Позиции										Δх ты	Вд	тс	
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180				
2000	140	142	143	145	146	148	149	151	152	154	12	0	8	
200	155	157	158	160	161	163	165	166	168	169	12	0	0	
400	171	173	174	176	177	179	181	182	184	185	12	10	10	
600	187	189	190	192	194	196	197	199	201	202	12	10	11	
800	204	206	207	209	211	213	214	216	218	219	11	11	11	
3000	221	223	225	226	228	230	232	234	235	237	11	12	12	
200	239	241	243	244	246	248	250	252	253	255	11	12	13	
400	257	259	261	263	265	267	268	270	272	274	10	13	14	
600	276	278	280	282	284	286	287	289	291	293	10	13	15	
800	295	297	299	301	303	305	307	309	311	313	10	14	16	
4000	315	317	319	321	323	326	328	330	332	334	0	15	17	
200	336	338	340	343	345	347	349	351	354	356	0	15	18	
400	358	360	363	365	368	370	372	375	377	380	8	16	19	
600	382	384	387	389	392	394	396	399	401	404	8	16	21	
800	406	409	411	414	417	420	422	425	428	430	7	17	22	
5000	433	436	439	441	444	447	450	453	455	458	7	18	23	
200	461	464	468	471	474	478	481	484	487	491	6	18	25	
400	494	498	501	505	509	513	516	520	524	527	6	19	26	
600	531	536	540	545	549	554	558	563	567	572	5	20	28	
800	576	582	589	595	602	608	614	621	627	634	4	20	30	
6000	640											21	33	
3400	120	110	110	110	110	110	118	118	118	118		12	40	12
600	118	118	117	117	117	117	117	116	116	116	10	13	48	11
800	116	116	115	115	115	115	114	114	114	114	0	14	48	10
4000	114	113	113	113	113	113	112	112	112	112	0	14	48	10
200	111	111	111	111	111	110	110	110	110	109	0	15	47	02
400	109	109	109	109	108	108	108	108	107	107	8	16	47	85
600	107	107	106	106	106	106	105	105	105	105	8	16	46	78
800	104	104	104	104	103	103	103	103	102	102	7	17	46	72
5000	102	101	101	101	101	100	100	100	999	996	7	18	45	66
200	993	990	987	983	980	977	974	971	967	964	6	18	44	60
400	961	957	954	950	946	943	939	935	931	928	6	19	44	55
600	924	920	915	911	906	902	897	893	888	884	5	20	43	50
800	879	873	866	860	853	847	840	834	827	821	4	20	41	44
6000	814										2	21	39	38

**Система 2С9. Снаряд ОФ-49.**

**Заряд Пятый**

Дн	Полноты										Δх ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	80	82	83	85	87	89	90	92	94	95	11	7	4
200	97	99	101	102	104	106	108	110	111	113	11	8	5
400	115	117	118	120	122	124	125	127	129	130	11	9	6
600	132	134	136	137	139	141	143	145	146	148	11	10	7
800	150	152	154	156	158	160	161	163	165	167	10	11	8
2000	169	171	173	175	177	179	180	182	184	186	10	12	9
200	188	190	192	194	196	198	200	202	204	206	10	13	10
400	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	10	14	11
600	228	230	232	234	236	239	241	243	245	247	9	15	12
800	249	251	253	255	257	260	262	264	266	268	9	16	13
3000	270	272	275	277	279	282	284	286	288	291	9	17	14
200	293	295	298	300	303	305	307	310	312	315	8	18	15
400	317	320	322	325	327	330	332	335	337	340	8	19	16
600	342	345	347	350	352	355	358	360	363	365	8	20	17
800	368	371	374	376	379	382	385	388	390	393	7	21	18
4000	396	399	402	405	408	412	415	418	421	424	6	22	20
200	427	430	432	434	437	439	441	444	446	449	6	23	21
400	451	456	461	465	470	475	480	485	489	494	6	23	22
600	499	504	508	513	518	523	527	532	537	541	5	24	24
800	546	552	559	565	572	578	584	591	597	604	4	25	26
5000	610										2	26	29
2800						110	110	110	110	118	8	15	12
3000	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	8	16	12
200	116	116	115	115	115	115	114	114	114	114	8	17	11
400	113	113	113	113	112	112	112	112	111	111	8	18	10
600	111	111	110	110	110	110	109	109	109	108	7	19	9
800	108	108	108	107	107	107	106	106	106	105	7	20	8
4000	105	105	105	104	104	104	103	103	103	102	6	21	7
200	102	102	101	101	101	100	100	100	997	994	6	22	6
400	990	986	982	978	974	970	966	962	958	954	5	23	5
600	950	945	941	936	931	927	922	917	912	908	5	24	4
800	903	897	890	884	877	871	865	858	852	845	4	25	3
5000	839	836	833	830	824	816					2	26	2



# Система 2С9. Снаряд ОФ-49.

## Заряд Четвертый

Дн	Полноты										Δх ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	102	104	106	109	111	113	115	117	120	122	0	7	5
200	124	126	128	131	133	135	137	139	142	144	0	8	6
400	146	148	151	153	155	158	160	162	164	167	8	0	7
600	160	171	174	176	178	181	183	185	187	190	8	10	8
800	192	194	197	199	202	204	206	209	211	214	8	11	0
2000	216	219	221	224	226	229	232	234	237	239	8	12	10
200	242	245	247	250	252	255	258	260	263	265	7	13	12
400	268	271	273	276	279	282	284	287	290	292	7	14	12
600	295	298	301	304	307	310	312	315	318	321	7	15	13
800	324	327	330	333	336	340	343	346	349	352	6	16	15
3000	355	358	362	365	368	372	375	378	381	385	6	17	16
200	388	392	395	399	402	406	410	413	417	420	6	18	17
400	424	428	432	436	440	445	449	453	457	461	5	19	19
600	465	470	474	479	484	489	493	498	503	507	4	20	20
800	512	518	524	530	536	542	548	554	560	566	4	21	22
4000	572	576	580	584	588	592	596	600	604	608	3	21	24
200	612											22	28
2400	120	110	110	110	118	118	118	118	117	117	7	13	40
600	117	116	116	116	116	115	115	115	114	114	7	14	40
800	114	113	113	113	113	112	112	112	111	111	6	15	30
3000	111	110	110	110	100	100	100	108	108	108	6	16	30
200	107	107	107	106	106	105	105	105	104	104	5	17	38
400	104	103	103	102	102	102	101	101	100	100	5	18	38
600	099	094	089	085	080	075	070	065	061	056	4	19	37
800	051	054	057	060	063	066	069	072	075	078	4	20	36
4000	081	875	870	860	850	839					3	21	34

# Система 2С9. Снаряд ОФ-49.

## Заряд Третий

Дн	Полноты										Δх ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	19	0	6
200	105	106	107	108	109	111	112	113	114	115	18	10	7
400	116	117	118	119	120	122	123	124	125	126	18	11	8
600	127	128	129	130	131	133	134	135	136	137	18	11	0
800	138	139	140	141	142	144	145	146	147	148	17	12	0
2000	149	150	151	152	153	155	156	157	158	159	17	13	10
200	160	161	162	164	165	166	167	168	170	171	17	14	11
400	172	173	174	176	177	178	179	180	182	183	16	16	12
600	184	185	186	188	189	190	191	192	194	195	16	17	12
800	196	197	198	200	201	202	203	204	206	207	16	18	13
3000	208	209	211	212	213	215	216	217	218	220	15	19	14
200	221										15	21	15
2000	116	116	115	115	115	114	114	113	113	113	5	11	34
200	112	112	111	111	111	110	110	109	109	108	5	12	34
400	108	107	107	106	106	106	105	105	104	104	4	13	33
600	103	102	102	101	101	100	100	094	089	083	3	14	32
800	077	070	062	055	047	040	032	025	017	010	2	15	31
3000	002	888	881	870	860	849					1	16	30

### Система 2С9. Снаряд ОФ-49.

#### Заряд Второй

Ди	Позиции										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
200	40	44	48	53	57	61	65	69	74	78	5	2	1
400	82	86	90	95	99	103	107	111	116	120	5	3	3
600	124	129	133	138	142	147	151	156	160	165	4	3	4
800	169	174	178	183	187	192	197	201	206	210	4	4	5
1000	215	220	225	230	235	240	244	249	254	259	4	5	7
200	264	269	275	280	286	291	296	302	307	313	4	6	8
400	318	324	330	336	342	348	354	360	366	372	3	7	10
600	378	385	392	399	406	413	419	426	433	440	3	8	12
800	447	456	465	474	483	492	501	510	519	528	2	8	14
2000	537	550	562	575	587	600					2	9	16
1600				108	107	107	106	105	105	104	1	8	28
800	103	102	101	100	998	989	980	971	962	953	8	8	27
2000	944	931	919	906	896	881					9	9	25

### Система 2С9. Снаряд ОФ-49.

#### Заряд Первый

Ди	Позиции										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
200	77	85	93	101	109	118	126	134	142	150	2	1	2
400	158	167	175	184	193	202	210	219	228	236	2	2	4
600	245	255	265	275	285	295	304	314	324	334	2	2	6
800	344	357	369	382	394	407	419	432	444	457	2	4	8
1000	469	497	524	552	579	607					-	5	11

## График выбора заряда 2С9 миной ОФ-843Б

### Углы прицеливания от 20 до 45

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										
Первый										

### Углы прицеливания более 45

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										
Первый										

Система 2С9.

Осколочная мина ОФ-843Б заряд Дальнебойный

Дн	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
3000	164	165	167	168	170	171	172	174	175	177	14	15	11
200	178	170	181	182	184	185	186	188	180	101	14	15	12
400	102	102	105	106	108	100	200	202	203	205	13	15	13
600	206	208	200	211	212	214	215	217	218	220	13	16	13
800	221	222	224	226	227	220	230	232	233	235	13	16	14
4000	226	228	230	241	242	244	246	247	240	250	12	17	15
200	252	254	255	257	250	261	262	264	266	267	12	17	16
400	260	271	272	274	276	278	270	281	283	284	11	18	17
600	286	288	280	201	203	205	206	208	300	301	11	18	18
800	303	305	307	308	310	312	314	316	317	310	11	10	10
5000	321	322	325	327	320	331	332	334	336	338	10	10	20
200	340	342	344	346	348	350	352	354	356	358	10	20	21
400	360	362	364	366	368	371	373	375	377	370	0	21	22
600	381	383	386	388	300	303	305	307	300	402	0	21	24
800	404	406	400	411	413	416	418	420	422	425	8	22	25
6000	427	430	432	435	437	440	443	445	448	450	8	23	26
200	453	456	450	461	464	467	470	473	475	478	7	24	27
400	481	484	487	400	403	407	500	503	506	500	6	25	20
600	512	516	510	523	526	530	534	537	541	544	6	26	31
800	548	553	557	562	566	571	576	580	585	580	5	27	32
7000	504	601	600	616	624	631	638	646	653	661	3	28	35
200	668	606	724								0	20	38
2600	122	122	122	122	122	122	121	121	121	121	14	15	21
800	131	131	131	130	130	130	130	130	130	130	13	16	22
3000	120	120	120	120	120	120	120	128	128	128	13	16	23
200	128	128	128	128	127	127	127	127	127	127	13	16	24
400	127	126	126	126	126	126	126	126	125	125	13	16	24
600	125	125	125	125	124	124	124	124	124	124	12	17	25
800	123	123	123	123	123	123	122	122	122	122	12	17	26
4000	122	122	122	121	121	121	121	121	121	120	12	17	27
200	120	120	120	120	120	110	110	110	110	110	12	17	28
400	110	118	118	118	118	118	118	117	117	117	11	18	28
600	117	117	117	116	116	116	116	116	115	115	11	18	20
800	115	115	115	115	114	114	114	114	114	113	11	18	30
5000	113	113	113	113	112	112	112	112	112	111	10	18	31
200	111	111	111	111	110	110	110	110	110	100	10	10	32
400	100	100	100	100	108	108	108	108	108	107	0	10	33
600	107	107	107	106	106	106	106	106	105	105	0	10	34
800	105	105	104	104	104	104	103	103	103	103	8	10	34
6000	102	102	102	102	101	101	101	101	100	100	8	20	35
200	100	100	008	005	002	000	087	084	081	078	7	20	36
400	075	072	060	065	062	050	056	053	040	046	6	20	37
600	043	030	036	032	028	025	021	017	013	010	6	21	38
800	006	001	806	802	887	882	877	872	868	863	5	21	30
7000	858	850	843	835	827	820	812	804	706	780	3	21	40
200	781	717	654	500	526	463	300	335	272	208	2	22	41

**Система 2С9.**

# Осколочная мина ОФ-843Б заряд Шестой

Дн	Дальности										Δх ты	Вд	тс
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	140	142	143	145	146	148	150	151	153	154	12	13	8
200	156	158	159	161	163	165	166	168	170	171	12	14	9
400	173	175	176	178	180	182	183	185	187	188	11	14	10
600	190	192	193	195	197	199	200	202	204	205	11	15	11
800	207	209	211	213	215	217	218	220	222	224	11	15	12
3000	226	228	230	232	234	236	237	239	241	243	10	16	13
200	245	247	249	251	253	255	256	258	260	262	10	16	14
400	264	266	268	270	272	275	277	279	281	283	9	17	15
600	285	287	290	292	294	297	299	301	303	306	9	18	16
800	308	310	312	314	316	318	320	322	324	326	9	18	17
4000	328	330	333	335	338	340	342	345	347	350	8	19	18
200	352	355	357	360	362	365	368	370	373	375	8	20	19
400	378	381	383	386	389	392	394	397	400	402	7	21	20
600	405	408	411	414	417	420	423	426	429	432	7	21	22
800	435	438	442	445	448	452	455	458	461	465	6	22	23
5000	468	472	476	479	483	487	491	495	498	502	6	23	25
200	506	511	515	520	524	529	533	538	542	547	5	24	26
400	551	557	563	570	576	582	588	594	601	607	4	25	28
600	613	623	633	642	652	662					2	25	31
2000	133	133	132	132	132	132	132	131	131	131	11	13	50
200	131	131	131	130	130	130	130	130	130	129	11	13	50
400	129	129	129	129	128	128	128	128	128	127	10	14	50
600	127	127	127	127	126	126	126	126	126	126	10	14	49
800	125	125	125	125	125	124	124	124	124	124	10	15	49
3000	123	123	123	123	123	122	122	122	122	122	10	16	49
200	121	121	121	121	121	120	120	120	120	120	9	17	49
400	119	119	119	119	118	118	118	118	118	117	9	17	48
600	117	117	117	116	116	116	116	116	115	115	9	18	48
800	115	115	114	114	114	114	114	113	113	113	8	19	48
4000	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	8	20	47
200	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	8	20	47
400	108	107	107	107	106	106	106	106	105	105	7	21	46
600	105	105	104	104	104	103	103	103	102	102	7	22	45
800	102	101	101	101	100	100	100	999	996	992	6	23	45
5000	989	985	981	978	974	970	966	962	959	955	5	23	44
200	951	946	942	937	933	928	923	919	914	910	5	24	43
400	905	899	893	886	880	874	868	862	855	849	4	25	41
600	843	833	823	814	803	794					2	26	39

# Система 2С9.

## Осколочная мина ОФ-843Б заряд Пятый

Ди	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	173	175	177	179	181	183	185	187	189	191	10	12	9
200	193	195	197	199	201	204	206	208	210	212	9	13	10
400	214	216	218	220	222	225	227	229	231	233	9	13	11
600	235	237	240	242	244	247	249	251	253	256	9	14	12
800	258	260	263	265	267	270	272	274	276	279	8	14	13
3000	281	284	286	289	291	294	296	299	301	304	8	15	14
200	306	309	311	314	316	319	322	324	327	329	8	16	15
400	332	335	338	340	343	346	349	352	354	357	7	16	16
600	360	363	366	369	372	375	378	381	384	387	7	17	18
800	390	393	397	400	403	407	410	413	416	420	6	18	19
4000	423	427	430	434	438	442	445	449	453	456	6	19	20
200	460	464	468	473	477	481	485	489	494	498	5	19	22
400	502	507	512	517	522	528	533	538	543	548	4	20	24
600	553	560	568	575	583	590	597	605	612	620	3	21	26
800	627	664	502	439	376	314	251	188	125	63	2	22	29
1600						133	133	132	132	132	0	11	46
800	132	132	131	131	131	131	130	130	130	130	0	11	46
2000	130	129	129	129	129	129	128	128	128	128	0	12	46
200	127	127	127	127	127	126	126	126	126	125	0	12	45
400	125	125	125	125	124	124	124	124	123	123	0	13	45
600	123	123	122	122	122	122	122	121	121	121	8	14	45
800	121	120	120	120	120	119	119	119	119	118	8	14	44
3000	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116	8	15	44
200	116	115	115	115	114	114	114	114	113	113	7	16	44
400	113	113	112	112	112	111	111	111	111	110	7	17	43
600	110	110	109	109	109	109	108	108	108	107	6	17	43
800	107	107	106	106	106	105	105	105	104	104	6	18	42
4000	104	103	103	102	102	102	101	101	101	100	5	19	41
200	100	999	995	990	986	982	978	974	969	965	5	20	40
400	961	956	951	945	940	935	930	925	919	914	4	20	39
600	909	902	894	887	879	872	865	857	850	842	3	21	38
800	835	818	802	785	768	752					2	22	36



**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-843Б заряд Четвертый**

Дн	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	103	105	107	110	112	114	116	118	121	123	0	8	5
200	125	127	130	132	134	137	139	141	143	146	0	0	6
400	148	150	153	155	157	160	162	164	166	169	8	0	7
600	171	174	176	179	181	184	186	189	191	194	8	10	8
800	196	199	201	204	206	209	211	214	216	219	8	10	9
2000	221	224	226	229	232	235	237	240	243	245	7	11	10
200	248	251	253	256	259	262	264	267	270	272	7	12	11
400	275	278	281	284	287	290	293	296	299	302	7	12	12
600	305	308	311	314	317	321	324	327	330	333	6	13	14
800	336	339	343	346	350	353	356	360	363	367	6	14	15
3000	370	374	377	381	385	389	392	396	400	403	5	14	16
200	407	411	415	420	424	428	432	436	441	445	5	15	18
400	449	454	459	463	468	473	478	483	487	492	4	16	19
600	497	503	509	515	521	527	533	539	545	551	4	17	21
800	557	567	577	586	596	606	616	626	635	645	3	17	24
4000	655										1	18	27
1400	133	133	132	132	132	132	131	131	131	131	8	0	41
600	130	130	130	129	129	129	129	128	128	128	7	0	41
800	128	127	127	127	127	126	126	126	125	125	7	10	41
2000	125	125	124	124	124	124	123	123	123	122	7	11	41
200	122	122	122	121	121	121	120	120	120	120	7	11	40
400	119	119	119	118	118	118	117	117	117	117	6	13	40
600	116	116	116	115	115	115	114	114	114	113	6	13	40
800	113	113	112	112	112	111	111	111	110	110	6	14	39
3000	109	109	109	108	108	108	107	107	106	106	5	14	38
200	106	105	105	104	104	104	103	103	102	102	5	15	38
400	101	101	100	100	999	995	990	985	980	975	4	16	37
600	970	964	958	952	946	940	933	927	921	915	4	17	36
800	909	899	889	880	870	860	850	840	831	821	3	17	34
4000	811										1	18	32

**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-843Б заряд Третий**

Дн	Полноты										ΔХ ты	Вд	те
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
600	83	86	89	92	95	98	100	103	106	109	7	6	3
800	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139	7	6	4
1000	142	145	148	151	154	158	161	164	167	170	6	7	6
200	173	176	180	183	186	190	193	196	199	203	6	8	7
400	206	209	213	216	219	223	226	229	232	236	6	8	8
600	239	243	246	250	254	258	261	265	269	272	6	9	9
800	276	280	284	287	291	295	299	303	306	310	5	9	11
2000	314	318	322	327	331	335	339	343	348	352	5	10	12
200	356	361	365	370	375	380	384	389	394	398	4	11	14
400	403	408	414	419	424	430	435	440	445	451	4	12	15
600	456	463	469	476	482	489	496	502	509	515	3	12	17
800	522	532	541	551	560	570	580	589	599	608	2	13	19
3000	618										0	14	22
1000						132	132	132	131	131	6	7	36
200	131	130	130	130	129	129	129	128	128	127	6	7	36
400	127	127	126	126	126	125	125	125	124	124	6	8	35
600	124	123	123	122	122	122	121	121	121	120	5	9	35
800	120	119	119	119	118	118	117	117	117	116	5	9	35
2000	116	115	115	115	114	114	113	113	112	112	5	10	34
200	112	111	111	110	110	109	109	108	108	107	4	11	34
400	107	106	106	105	105	104	104	103	102	102	4	11	33
600	101	101	100	998	992	985	978	972	965	959	3	12	32
800	952	942	933	923	913	904	894	884	874	865	2	13	31
3000	855										1	14	29

**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-843Б заряд Второй**

Ди	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
200	40	44	48	53	57	61	65	69	74	78	5	4	1
400	82	86	91	95	99	104	108	112	116	121	5	4	3
600	125	131	138	144	151	157	163	170	176	183	4	5	4
800	189	192	194	197	200	203	205	208	211	213	4	6	6
1000	216	221	226	231	236	241	246	251	256	261	4	7	7
200	266	272	277	283	288	294	299	305	310	316	4	8	8
400	321	327	333	340	346	352	358	364	371	377	3	10	10
600	383	390	397	405	412	419	426	433	441	448	3	11	12
800	455	532	512	493	473	454	434	415	505	376	2	12	14
2000	551	532	512	493	473	454	434	415	397	378	2	13	17
600								133	132	132	0	6	30
800	131	131	130	130	129	129	129	128	128	127	4	6	30
1000	127	126	126	125	124	124	123	123	122	122	4	7	29
200	121	121	120	120	119	119	118	117	117	116	4	8	29
400	116	115	114	114	113	113	112	111	111	110	3	9	28
600	109	109	108	107	107	106	105	104	104	103	3	11	28
800	102	101	100	997	987	977	967	957	948	938	2	12	27
2000	928	913	898	883	869	854					2	14	25

**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-843Б заряд Первый**

Ди	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
0						38	46	54	61	69	2	2	1
200	77	85	93	101	109	118	126	134	142	150	2	3	2
400	158	167	175	184	193	202	210	219	228	236	2	4	4
600	245	255	265	275	285	295	304	314	324	334	2	6	6
800	344	357	369	382	394	407	419	432	444	457	2	7	8
1000	469	555	642	728	815	901					1	9	11
400	133	132	131	130	129	129	128	127	126	125	0	4	22
600	124	123	122	121	120	119	118	117	116	115	2	5	21
800	114	113	112	110	109	108	107	105	104	103	2	7	21
1000	102	100	984	967	949	931					1	9	19



Система 2С9.

Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Дальнобойный

Ди	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
3000	160	161	163	164	166	167	168	170	171	173	14	15	11
200	174	175	177	178	179	181	182	183	184	186	14	15	12
400	187	189	190	192	193	195	196	198	199	201	13	15	13
600	202	204	205	207	208	210	211	213	214	216	13	16	13
800	217	219	220	222	223	225	226	228	229	231	13	16	14
4000	232	234	235	237	238	240	242	243	245	246	12	17	15
200	248	250	251	253	255	257	258	260	262	263	12	17	16
400	265	267	268	270	272	274	275	277	279	280	11	18	17
600	282	284	286	288	290	292	293	295	297	299	11	18	18
800	301	303	305	307	309	311	312	314	316	318	11	19	19
5000	320	322	324	326	328	330	332	334	336	338	10	19	20
200	340	342	344	347	349	351	353	355	358	360	10	20	21
400	362	364	367	369	371	374	376	378	380	383	9	21	22
600	385	387	390	392	395	397	399	402	404	407	9	21	24
800	409	412	414	417	420	423	425	428	431	433	8	22	25
6000	436	439	442	445	448	451	454	457	460	463	8	23	26
200	466	470	473	477	480	484	487	491	494	498	7	24	27
400	501	505	509	513	517	521	525	529	533	537	6	25	29
600	541	546	552	557	562	568	573	578	583	589	6	26	31
800	594	607	619	632	644	657	669	682	694	707	5	27	32
7000	719										3	28	35
2600	132	132	131	131	131	131	131	131	131	130	14	15	57
800	130	130	130	130	130	130	129	129	129	129	13	16	57
3000	129	129	128	128	128	128	128	128	128	127	13	17	57
200	127	127	127	127	127	126	126	126	126	126	13	17	57
400	126	125	125	125	125	125	125	125	124	124	13	18	57
600	124	124	124	124	123	123	123	123	123	123	12	18	56
800	122	122	122	122	122	122	121	121	121	121	12	19	56
4000	121	121	120	120	120	120	120	120	119	119	12	19	56
200	119	119	119	119	118	118	118	118	118	117	12	20	56
400	117	117	117	117	117	116	116	116	116	116	11	21	55
600	115	115	115	115	115	115	114	114	114	114	11	21	55
800	114	113	113	113	113	113	112	112	112	112	11	22	55
5000	112	111	111	111	111	111	110	110	110	110	10	23	54
200	110	109	109	109	109	108	108	108	108	108	10	23	54
400	107	107	107	107	106	106	106	106	105	105	9	24	53
600	105	105	104	104	104	104	103	103	103	103	9	25	53
800	102	102	102	102	101	101	101	101	100	100	8	26	52
6000	100	999	996	993	990	988	985	982	979	976	8	26	51
200	973	970	966	963	959	956	953	949	946	942	7	27	51
400	939	935	931	927	923	919	915	911	907	903	6	28	50
600	899	894	888	883	878	873	867	862	857	851	6	28	49
800	846	839	831	824	816	809					5	29	48



Система 2С9.

Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Шестой

Ди	Полноты										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	141	143	144	146	147	149	151	152	154	155	12	13	8
200	157	159	160	162	164	166	167	169	171	172	12	14	9
400	174	176	178	179	181	183	185	187	188	190	11	14	10
600	192	194	196	197	199	201	203	205	206	208	11	15	11
800	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	11	15	12
3000	230	232	234	236	238	240	241	243	245	247	10	16	13
200	249	251	253	255	257	260	262	264	266	268	10	16	14
400	270	272	274	277	279	281	283	285	288	290	9	17	15
600	292	294	297	299	302	304	306	309	311	314	9	18	16
800	316	318	321	323	326	328	330	333	335	338	9	18	17
4000	340	343	345	348	351	354	356	359	362	364	8	19	18
200	367	370	373	376	379	382	384	387	390	393	8	20	19
400	396	399	402	405	408	412	415	418	421	424	7	21	20
600	427	431	434	438	441	445	448	452	455	459	7	21	22
800	462	466	470	474	478	483	487	491	495	499	6	22	23
5000	503	508	513	518	523	528	533	538	543	548	6	23	25
200	553	561	568	576	583	591	598	606	613	621	5	24	26
400	628	651	674	698	721						4	25	28
2000	132	132	131	131	131	131	131	131	130	130	11	13	50
200	130	130	130	129	129	129	129	129	128	128	11	13	50
400	128	128	128	127	127	127	127	127	126	126	10	14	50
600	126	126	126	125	125	125	125	125	124	124	10	14	49
800	124	124	124	123	123	123	123	123	122	122	10	15	49
3000	122	122	122	121	121	121	121	120	120	120	10	16	49
200	120	120	119	119	119	119	118	118	118	118	9	17	49
400	118	117	117	117	117	116	116	116	116	115	9	17	48
600	115	115	115	115	114	114	114	114	113	113	9	18	48
800	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	8	19	48
4000	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	8	20	47
200	107	107	107	107	106	106	106	105	105	105	8	20	47
400	104	104	104	103	103	103	103	102	102	102	7	21	46
600	101	101	101	100	100	999	995	992	988	985	7	22	45
800	981	977	973	969	965	961	956	952	948	944	6	23	45
5000	940	935	930	925	920	915	909	904	899	894	5	23	44
200	889	882	874	867		852	844	837	829	822	5	24	43
400	814										4	25	41

# Система 2С9.

## Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Пятый

Дн	Полнота										Δх ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	174	176	178	180	182	184	186	188	190	192	10	12	9
200	194	196	198	201	203	205	207	209	212	214	9	13	10
400	216	218	220	223	225	227	229	231	234	236	9	13	11
600	238	240	243	245	248	250	252	255	257	260	9	14	12
800	262	265	267	270	272	275	277	280	282	285	8	14	13
3000	287	290	292	295	297	300	303	305	308	310	8	15	14
200	313	316	319	321	324	327	330	333	335	338	8	16	15
400	341	344	347	350	353	357	360	363	366	369	7	16	16
600	372	375	379	382	385	389	392	395	398	402	7	17	18
800	405	409	412	416	420	424	427	431	435	438	6	18	19
4000	442	446	451	455	459	464	468	472	476	481	6	19	20
200	485	490	495	501	506	511	516	521	527	532	5	19	22
400	537	545	552	560	567	575	582	590	597	605	4	20	24
600	612	627	641	656	670	685					3	21	26
1600		133	133	132	132	132	132	132	131	131	9	11	46
800	131	131	131	130	130	130	130	129	129	129	9	11	46
2000	129	129	128	128	128	128	127	127	127	127	9	12	46
200	126	126	126	126	125	125	125	125	125	124	9	12	45
400	124	124	124	123	123	123	123	122	122	122	9	13	45
600	122	121	121	121	121	120	120	120	120	119	8	14	45
800	119	119	119	118	118	118	118	117	117	117	8	14	44
3000	116	116	116	116	115	115	115	114	114	114	8	15	44
200	114	113	113	113	112	112	112	112	111	111	7	16	44
400	111	110	110	110	109	109	109	109	108	108	7	17	43
600	108	107	107	107	106	106	106	105	105	104	6	17	43
800	104	104	103	103	103	102	102	101	101	101	6	18	42
4000	100	100	999	995	990	986	982	977	973	968	5	19	41
200	964	959	953	948	943	938	932	927	922	916	5	20	40
400	911	904	896	889	881	874	866	859	851	844	4	20	39
600	836	821	806	792	777	762					3	21	38



**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Четвертый**

Дн	Позиции										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	102	104	106	109	111	113	115	117	120	122	9	8	5
200	124	126	129	131	133	136	138	140	142	145	9	9	6
400	147	149	152	154	157	159	161	164	166	169	8	9	7
600	171	174	176	179	181	184	186	189	191	194	8	10	8
800	196	199	201	204	206	209	212	214	217	219	8	10	9
2000	222	225	227	230	233	236	238	241	244	246	7	11	10
200	249	252	255	258	261	264	266	269	272	275	7	12	11
400	278	281	284	287	290	294	297	300	303	306	7	12	12
600	309	312	316	319	322	326	329	332	335	339	6	13	14
800	342	346	349	353	357	361	364	368	372	375	6	14	15
3000	379	383	387	391	395	399	403	407	411	415	5	14	16
200	419	424	428	433	437	442	447	451	456	460	5	15	18
400	465	471	476	482	488	494	499	505	511	516	4	16	19
600	522	530	538	546	554	562	569	577	585	593	4	17	21
800	601	616	631	646	661	676					3	17	24
1400	132	132	132	131	131	131	131	130	130	130	8	9	41
600	130	129	129	129	128	128	128	128	127	127	7	9	41
800	127	127	126	126	126	125	125	125	125	124	7	10	41
2000	124	124	123	123	123	123	122	122	122	121	7	11	41
200	121	121	120	120	120	120	119	119	119	118	7	11	40
400	118	118	117	117	117	116	116	116	115	115	6	13	40
600	115	114	114	114	113	113	113	112	112	112	6	13	40
800	111	111	110	110	110	109	109	109	108	108	6	14	39
3000	107	107	107	106	106	105	105	105	104	104	5	14	38
200	103	103	102	102	101	101	100	100	999	995	5	15	38
400	990	984	978	973	967	961	955	949	944	938	4	16	37
600	932	924	916	908	900	892	884	876	868	860	4	17	36
800	852	837	822	807	792	777					3	17	34

**Система 2С9. Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Третий**

Дн	Полы проств										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
600	82	85	88	91	94	97	99	102	105	108	7	6	3
800	111	114	117	120	123	126	129	132	135	138	7	6	4
1000	141	144	147	151	154	157	160	163	167	170	6	7	6
200	173	176	180	183	186	190	193	196	199	203	6	8	7
400	206	209	213	216	219	223	226	229	232	236	6	8	8
600	239	243	246	250	254	258	261	265	269	272	6	9	9
800	276	280	284	287	291	295	299	303	306	310	5	9	11
2000	314	318	322	327	331	335	339	343	348	352	5	10	12
200	356	361	365	370	375	380	384	389	394	398	4	11	14
400	403	408	414	419	424	430	435	440	445	451	4	12	15
600	456	463	469	476	482	489	496	502	509	515	3	12	17
800	522	532	541	551	560	570	580	589	599	608	2	13	19
3000	618										0	14	22
1000						132	132	131	131	130	6	7	36
200	130	130	129	129	129	128	128	128	127	127	6	7	36
400	127	126	126	125	125	125	124	124	124	123	6	8	35
600	123	122	122	122	121	121	121	120	120	119	5	9	35
800	119	119	118	118	117	117	116	116	116	115	5	9	35
2000	115	114	114	113	113	113	112	112	111	111	5	10	34
200	110	110	109	109	108	108	107	107	106	106	4	11	34
400	105	105	104	103	103	102	102	101	101	100	4	11	33
600	998	991	983	976	968	961	953	946	938	931	3	12	32
800	923	910	896	883	869	856	842	829	815	802	2	13	31
3000	788										1	14	29

### Система 2С9.

#### Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Второй

Ди	Дальности										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
200	39	43	47	51	55	60	64	68	72	76	5	4	1
400	80	84	88	93	97	101	105	109	114	118	5	4	3
600	122	127	131	136	140	145	149	154	158	163	4	5	4
800	167	172	176	181	185	190	195	199	204	208	4	6	6
1000	213	218	223	228	233	239	244	249	254	259	4	7	7
200	264	270	275	281	286	292	297	303	308	314	4	8	8
400	319	325	331	338	344	350	356	362	369	375	3	10	10
600	381	389	396	404	411	419	426	434	441	449	3	11	12
800	456	532	512	493	473	454	434	415	595	376	2	12	14
2000	558	575	592	609	626	643					2	13	17
800	131	131	130	130	129	129	128	128	127	127	4	6	30
1000	126	126	125	125	124	124	123	123	122	122	4	7	29
200	121	120	120	119	119	118	118	117	116	116	4	8	29
400	115	115	114	113	113	112	112	111	110	110	3	9	28
600	109	108	107	107	106	105	104	104	103	102	3	11	28
800	101	100	997	987	977	967	956	946	936	925	2	12	27
2000	915	898	881	847	830						2	14	25

### Система 2С9.

#### Осколочная мина ОФ-36 (ОФ-34) заряд Первый

Ди	Дальности										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
0						37	46	52	60	67	2	2	1
200	75	83	91	98	106	114	122	130	137	145	2	3	2
400	153	162	170	179	187	196	204	213	221	230	2	4	4
600	238	248	257	267	277	287	296	306	316	325	2	6	6
800	335	347	359	371	383	396	408	420	432	444	2	7	8
1000	456	481	507	532	558	583	608	634	659	685	1	9	11
1200	710										0	4	22
400						129	128	127	126	126	2	5	21
600	125	124	123	122	121	120	119	118	117	116	2	7	21
800	115	114	112	111	110	109	107	106	105	104	2	5	21
1000	102	100	978	952	927	901	875	850	824	799	2	5	21
1200	773										2	7	21

#### График выбора заряда 2С9 зажигательной миной 3-з-2

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										
Первый										



**Система 2С9. Зажигательная мина З-з -2 на удар заряд Шестой**

Дн	Дальности										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	133	132	132	132	132	132	132	131	131	131	12	13	8
200	131	131	131	130	130	130	130	130	129	129	12	14	9
400	129	129	129	129	128	128	128	128	128	127	11	14	10
600	127	127	127	127	126	126	126	126	126	126	11	15	11
800	125	125	125	125	125	124	124	124	124	124	11	15	12
3000	123	123	123	123	123	122	122	122	122	122	10	16	13
200	121	121	121	121	121	120	120	120	120	119	10	16	14
400	119	119	119	119	118	118	118	118	118	117	9	17	15
600	117	117	117	116	116	116	116	116	115	115	9	18	16
800	115	115	114	114	114	114	114	113	113	113	9	18	17
4000	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	8	19	18
200	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	8	20	19
400	108	107	107	107	106	106	106	106	105	105	7	21	20
600	105	105	104	104	104	103	103	103	102	102	7	21	22
800	102	102	101	101	101	100	100	100	997	993	6	22	23
5000	990	986	983	979	975	972	968	964	960	957	6	23	25
200	953	949	944	940	935	931	926	922	917	913	5	24	26
400	908	902	896	890	884	879	873	867	861	855	4	25	28
600	849	840	831	823	814	805					2	25	31

**Система 2С9. Зажигательная мина З-з-2 на удар заряд Пятый**

Дн	Дальности										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1600						133	132	132	132	132	10	11	7
800	132	131	131	131	131	130	130	130	130	130	10	12	8
2000	129	129	129	129	128	128	128	128	128	127	10	12	9
200	127	127	127	126	126	126	126	126	125	125	9	13	10
400	125	125	124	124	124	124	124	123	123	123	9	13	11
600	123	122	122	122	122	121	121	121	121	120	9	14	12
800	120	120	120	119	119	119	119	118	118	118	8	14	13
3000	118	117	117	117	117	116	116	116	116	115	8	15	14
200	115	115	115	114	114	114	113	113	113	113	8	16	15
400	112	112	112	111	111	111	111	110	110	110	7	16	16
600	109	109	109	108	108	108	108	107	107	107	7	17	18
800	106	106	106	105	105	105	104	104	104	103	6	18	19
4000	103	102	102	102	101	101	101	100	100	999	6	19	20
200	995	991	986	982	977	973	968	964	959	955	5	19	22
400	950	945	939	938	928	923	918	912	907	945	4	20	24
600	896	888	879	871	862	854	845	837	828	820	3	21	26
800	811	791	770	750							2	22	29

**Система 2С9. Зажигательная мина З-з-2 на удар заряд Четвертый**

Ди	Плотности										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1400	132	132	132	132	131	131	131	131	130	130	8	9	7
600	130	130	129	129	129	129	128	128	128	128	8	10	8
800	127	127	127	126	126	126	126	125	125	125	8	10	9
2000	124	124	124	124	123	123	123	122	122	122	7	11	10
200	122	121	121	121	120	120	120	119	119	119	7	12	11
400	119	118	118	118	117	117	117	116	116	116	7	12	12
600	115	115	115	114	114	114	113	113	113	112	6	13	14
800	112	112	111	111	111	110	110	110	109	109	6	14	15
3000	108	108	108	107	107	107	106	106	105	105	5	14	16
200	105	104	104	103	103	102	102	101	101	101	5	15	18
400	100	100	995	989	984	979	974	969	963	958	4	16	19
600	953	946	939	932	925	919	912	905	898	891	4	17	21
800	884	874	864	854	844	834					3	17	24

### Система 2С9.

#### Зажигательная мина З-з-2 на удар заряд Третий

Ди	Плотности										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000						132	131	131	131	130	6	7	6
200	130	130	129	129	129	128	128	128	127	127	6	8	7
400	127	126	126	125	125	125	124	124	124	123	6	8	8
600	123	122	122	122	121	121	121	120	120	119	6	9	9
800	119	119	118	118	117	117	116	116	116	115	5	9	11
2000	115	114	114	113	113	113	112	112	111	111	5	10	12
200	110	110	109	109	108	108	107	107	106	106	4	11	14
400	105	105	104	103	103	102	102	101	101	100	4	12	15
600	998	991	983	976	968	961	954	946	939	931	3	12	17
800	924	911	897	884	871	858	844	831	818	804	2	13	19
3000	791										-	14	22

### Система 2С9.

#### Зажигательная мина З-з-2 на удар заряд Второй

Ди	Полноты										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
800	131	130	130	129	129	128	128	127	127	126	4	6	6
1000	126	125	125	124	124	123	123	122	121	121	4	7	7
2000	120	120	119	119	118	117	117	116	116	115	4	8	8
4000	114	114	113	112	112	111	110	110	109	108	3	10	10
6000	108	107	106	105	105	104	103	102	101	100	3	11	12
8000	100	989	978	966	955	943	931	920	908	897	2	12	14
20000	885										2	13	17

### Система 2С9.

#### Зажигательная мина З-з-2 на удар заряд Первый

Ди	Полноты										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
400	132	131	130	130	129	128	127	126	125	124	2	4	4
600	123	122	121	120	118	117	116	115	114	113	2	6	6
800	112	111	109	108	106	105	103	102	101	995	2	7	8
1000	981	877	873	769	665	861					1	9	11

**Система 2С9.**

**Зажигательная мина З-з-2 заряд Шестой**

Ди	Позиции								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
2000	132	115	132	114	131	114	131	114	11	95
200	131	114	130	113	130	113	129	113	10	87
400	129	113	128	112	128	112	127	112	10	79
600	127	113	126	113	126	113	125	113	10	73
800	125	113	124	113	124	113	123	113	10	68
3000	123	113	122	112	122	112	121	112	10	64
200	121	112	120	111	120	111	119	111	10	60
400	119	111	118	111	118	111	117	111	9	56
600	116	111	116	110	115	110	115	110	9	53
800	114	110	114	109	113	109	112	109	8	50
4000	112	109	111	108	110	108	110	108	8	48
200	109	107	108	107	108	107	107	106	7	45
400	106	106	106	106	105	106	104	105	7	43
600	103	105	103	105	102	105	101	104	6	41
800	100	104	098	104	089	103	079	103	6	40
5000	070	102	059	102	049	101	038	101	5	38
200	027	100	013	09	000	08	886	07	4	37
400	872	06	852	05	832	04	750	03	3	35

Система 2С9.

Зажигательная мина З-з-2 заряд Пятый

Ди	Дальности								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
1600					132	105	132	105	0	116
800	131	104	131	104	130	104	130	104	0	106
7000	129	104	128	104	128	104	127	103	0	95
700	127	103	126	103	126	103	125	103	8	87
400	124	103	124	103	123	103	123	102	8	79
600	122	102	121	102	121	102	120	101	8	73
800	119	101	119	101	118	101	118	101	8	68
3000	117	101	116	101	116	101	115	100	7	64
700	114	100	113	100	113	100	112	99	7	60
400	111	99	110	99	110	99	109	98	6	56
600	108	98	107	98	107	97	106	97	6	53
800	105	96	104	96	103	95	102	95	5	50
4000	101	95	100	94	994	94	983	93	5	48
700	977	93	959	92	946	91	933	90	4	45
400	920	90	901	89	881	88	862	86	3	43
600	842	85							2	41

### Система 2С9.

#### Зажигательная мина З-з-2 заряд Четвертый

Ди	Дальности								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
1400	132	05	131	05	131	05	130	05	6	136
600	129	05	129	05	128	05	127	04	6	119
800	127	04	126	04	125	03	124	03	6	106
2000	124	03	123	03	122	03	122	03	6	95
200	121	03	120	02	119	02	118	02	6	87
400	118	02	117	01	116	01	115	01	6	79
600	114	01	113	00	113	00	112	00	6	73
800	111	00	110	89	109	89	108	89	6	68
3000	107	89	106	88	105	87	104	86	6	64
200	102	85	101	84	100	84	991	83	6	60
400	078	83	062	82	045	81	029	80	5	56
600	012	79	872	77	831	74	791	72	5	53
800	750	70							4	50

#### Система 2С9. Зажигательная мина З-з-2 заряд Третий

Ди	Дальности								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
1000	133	82	132	82	131	82	130	82	6	188
200	129	82	128	81	128	81	127	81	5	158
400	126	80	125	80	124	80	123	79	5	136
600	122	79	121	79	120	79	119	78	5	119
800	118	78	117	78	115	77	114	77	4	105
2000	113	76	112	76	111	76	109	75	4	95
200	108	75	107	74	105	74	104	73	4	87
400	102	72	101	71	993	70	975	70	3	79
600	057	69	026	67	895	66	863	64	2	73
800	832	62								68

#### Система 2С9. Зажигательная мина З-з-2 заряд Второй

Ди	Дальности								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
600					132	67	131	67	4	266
800	130	67	128	66	127	66	126	66	4	234
1000	124	66	123	65	121	65	120	64	3	188
200	118	63	117	63	115	62	113	62	3	158
400	112	61	110	61	108	60	106	60	3	136
600	104	59	101	58	987	56	958	55	2	119
800	030	54	860	50	789	46			1	103

**Система 2С9. Зажигательная мина З-з-2 заряд Первый**

Ди	Дальности								ΔХ ты	Ер
	0		50		100		150			
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н		
400	130	45	128	20	125	20	122	21	3	443
600	119	43	116	42	112	41	108	39	3	307
800	105	38	989	35	925	32			1	234

### График выбора заряда 2С9 осветительной миной ЗС9

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										
Первый										

### Система 2С9. Осветительная мина ЗС9 заряд Шестой

Дн	Дальности								ΔX ты	Δ N ты	Ен
	0		50		100		150				
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н			
1800					133	112	132	111	10	0.0	28
2000	132	11	131	111	131	111	130	111	10	0.0	25
200	130	11	129	111	129	111	128	111	10	0.0	23
400	128	11	127	110	127	110	126	110	10	0.0	21
600	126	11	125	109	125	109	124	109	10	0.0	19
800	124	10	123	109	123	109	122	109	9	0.0	18
3000	122	10	121	108	121	108	120	108	9	0.0	16
200	120	10	119	108	119	108	118	108	9	0.0	15
400	117	10	117	107	116	107	116	107	8	0.0	14
600	115	10	114	106	114	106	113	106	8	0.0	14
800	112	10	112	105	111	105	111	105	7	0.0	13
4000	110	10	109	104	108	104	108	104	7	0.0	12
200	107	10	106	103	105	103	105	103	6	0.1	11
400	104	10	103	102	102	102	101	101	6	0.1	11
600	100	10	998	100	988	100	978	99	5	0.1	10
800	968	99	955	98	943	97	930	96	4	0.1	10
5000	917	96	896	94	875	93	853	92	3	0.1	10
200	832	91							1	0.1	9

### Система 2С9. Осветительная мина ЗС9 заряд Пятый

Дн	Дальности								ΔX ты	Δ N ты	Ен
	0		50		100		150				
	П	Н	П	Н	П	Н	П	Н			
1600	133	10	132	102	132	102	131	102	9	0.0	28
800	130	10	130	101	129	101	129	101	8	0.0	25
2000	128	10	128	101	127	101	126	101	8	0.0	23
200	126	10	125	100	125	100	124	100	8	0.0	21
400	123	10	123	99	122	99	121	99	8	0.0	19
600	121	99	120	98	119	98	119	98	7	0.0	18
800	118	98	117	97	117	97	116	97	7	0.0	17
3000	115	97	115	96	114	96	113	96	7	0.0	16
200	112	96	111	95	111	95	110	95	6	0.0	15
400	109	95	108	94	107	94	106	94	6	0.0	14
600	105	94	104	93	103	93	102	92	5	0.0	14
800	101	92	100	91	994	91	982	90	4	0.1	13
4000	970	90	954	89	937	88	921	87	4	0.1	12
200	904	86	876	84	849	83			2	0.1	11

**Система 2С9. Осветительная мина ЗС9 заряд Четвертый**

Ди	Дальности								ΔХ ты	Δ N ты	Ен
	0		50		100		150				
	П	N	П	N	П	N	П	N			
1200					133	92	132	92	5	0.0	41
400	131	92	130	91	130	91	129	91	7	0.0	35
600	128	91	128	90	127	90	126	90	7	0.0	28
800	125	90	125	89	124	89	123	89	6	0.0	25
2000	122	89	121	88	121	88	120	88	6	0.0	23
200	119	88	118	87	117	87	116	87	6	0.0	21
400	115	87	115	86	114	86	113	86	5	0.0	19
600	112	86	111	85	110	85	109	84	5	0.0	18
800	108	84	106	83	105	83	104	82	4	0.0	17
3000	103	82	101	81	100	80	987	79	3	0.0	16
200	972	79	947	77	923	76	898	75	2	0.1	15
400	873	74							1	0.1	14

**Система 2С9. Осветительная мина ЗС9 заряд Третий**

Ди	Дальности								ΔХ ты	Δ N ты	Ен
	0		50		100		150				
	П	N	П	N	П	N	П	N			
1000	132	79	131	78	130	78	129	78	5	0.0	40
200	128	78	127	77	126	77	125	77	5	0.0	41
400	124	77	122	76	121	76	120	75	5	0.0	35
600	119	75	118	74	117	74	115	74	4	0.0	28
800	114	74	113	73	111	73	110	72	4	0.0	25
2000	109	72	107	71	105	70	103	69	3	0.0	23
200	102	69	993	67	964	65	935	63	2	0.1	21
400	906	62							1	0.1	19

### График выбора заряда 2С9 Дымовой миной Д-5

Заряд	Дальности, км									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полный										
Шестой										
Пятый										
Четвертый										
Третий										
Второй										
Первый										

**Система 2С9.**

**Дымовая мина Д-5 заряд Шестой**

Ди	Позиции										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
2000	148	150	151	153	155	157	158	160	162	163	12	13	8
200	165	167	168	170	172	174	175	177	179	180	12	14	9
400	182	184	186	187	189	191	193	195	196	198	11	14	10
600	200	202	204	206	208	210	211	213	215	217	11	15	11
800	219	221	223	225	227	229	230	232	234	236	11	15	12
3000	238	240	242	244	246	248	250	252	254	256	10	16	13
200	258	260	262	264	266	269	271	273	275	277	10	16	14
400	279	281	283	285	287	290	292	294	296	298	9	17	15
600	300	302	305	307	309	312	314	316	318	321	9	18	16
800	323	325	328	330	333	335	337	340	342	345	9	18	17
4000	347	350	352	355	358	361	363	366	369	371	8	19	18
200	374	377	379	382	385	388	390	393	396	398	8	20	19
400	401	404	407	410	413	417	420	423	426	429	7	21	20
600	432	435	439	442	446	449	452	456	459	463	7	21	22
800	466	470	474	478	482	486	489	493	497	501	6	22	23
5000	505	510	515	519	524	529	534	539	543	548	6	23	25
200	553	560	566	573	580	587	593	600	607	613	5	24	26
400	620	632	645	657	670						4	25	28
2000	132	132	132	131	131	131	131	131	130	130	11	13	50
200	130	130	130	129	129	129	129	129	129	128	11	13	50
400	128	128	128	128	127	127	127	127	127	126	10	14	50
600	126	126	126	126	125	125	125	125	125	124	10	14	49
800	124	124	124	124	123	123	123	123	122	122	10	15	49
3000	122	122	122	121	121	121	121	121	120	120	10	16	49
200	120	120	120	119	119	119	119	118	118	118	9	17	49
400	118	118	117	117	117	117	116	116	116	116	9	17	48
600	115	115	115	115	114	114	114	114	114	113	9	18	48
800	113	113	113	112	112	112	112	111	111	111	8	19	48
4000	111	110	110	110	109	109	109	109	108	108	8	20	47
200	108	108	107	107	107	106	106	106	106	105	8	20	47
400	105	105	104	104	104	103	103	103	102	102	7	21	46
600	102	102	101	101	100	100	100	999	995	992	7	22	45
800	988	984	980	976	972	969	965	961	957	953	6	23	45
5000	949	944	939	935	930	925	920	915	911	906	5	23	44
200	901	894	887	881	874	867	860	853	847	840	5	24	43
400	833										4	25	41

# Система 2С9.

## Дымовая мина Д-5 заряд Пятый

Дн	Полыности										ΔХ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
20000	183	185	187	189	191	194	196	198	200	202	10	12	9
200	204	206	208	210	212	215	217	219	221	223	9	13	10
400	225	227	230	232	234	237	239	241	243	246	9	13	11
600	248	250	253	255	258	260	262	265	267	270	9	14	12
800	272	275	277	280	282	285	287	290	292	295	8	14	13
3000	297	300	302	305	307	310	313	315	318	320	8	15	14
200	323	326	329	331	334	337	340	343	345	348	8	16	15
400	351	354	357	360	363	366	369	372	375	378	7	16	16
600	381	384	388	391	394	398	401	404	407	411	7	17	18
800	414	418	421	425	429	433	436	440	444	447	6	18	19
4000	451	455	459	464	468	472	476	480	485	489	6	19	20
200	493	498	503	509	514	519	524	529	535	540	5	19	22
400	545	552	560	567	574	582	589	596	603	611	4	20	24
600	618	632	647	661	676	690					3	21	26
1600	129	129	128	128	128	128	127	127	127	127	9	11	46
800	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	9	11	46
2000	129	128	128	128	128	128	127	127	127	127	9	12	46
200	126	126	126	126	125	125	125	125	124	124	9	12	45
400	124	124	123	123	123	123	122	122	122	122	9	13	45
600	122	121	121	121	121	120	120	120	119	119	8	14	45
800	119	119	118	118	118	118	117	117	117	117	8	14	44
3000	116	116	116	116	115	115	115	114	114	114	8	15	44
200	114	113	113	113	112	112	112	112	111	111	7	16	44
400	111	110	110	110	109	109	109	108	108	108	7	17	43
600	108	107	107	107	106	106	106	105	105	105	6	17	43
800	104	104	104	103	103	102	102	102	101	101	6	18	42
4000	100	100	999	995	991	987	982	978	974	969	5	19	41
200	965	960	955	949	944	939	934	929	923	918	5	20	40
400	913	906	898	891	883	876	869	861	854	846	4	20	39
600	839	824	810	795	781	766					3	21	38



**Система 2С9. Дымовая мина Д-5 заряд Четвертый**

Дн	Позиции										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
1000	110	112	115	117	119	122	124	126	128	131	9	8	5
200	133	136	138	141	143	146	148	151	153	156	9	9	6
400	158	160	163	165	168	170	172	175	177	180	8	9	7
600	182	185	187	190	193	196	198	201	204	206	8	10	8
800	209	212	214	217	220	223	225	228	231	233	8	10	9
2000	236	239	242	244	247	250	253	256	258	261	7	11	10
200	264	267	270	273	276	279	282	285	288	291	7	12	11
400	294	297	300	304	307	310	313	316	320	323	7	12	12
600	326	329	333	336	340	343	346	350	353	357	6	13	14
800	360	364	368	371	375	379	383	387	390	394	6	14	15
3000	398	402	406	411	415	419	423	427	432	436	5	14	16
200	440	445	450	455	460	465	469	474	479	484	5	15	18
400	489	495	501	507	513	520	526	532	538	544	4	16	19
600	550	560	570	579	589	599	609	619	628	638	4	17	21
800	648										3	17	24
1400	132	131	131	131	131	130	130	130	130	129	8	9	41
600	129	129	128	128	128	128	127	127	127	127	7	9	41
800	126	126	126	125	125	125	125	124	124	124	7	10	41
2000	123	123	123	122	122	122	122	121	121	121	7	11	41
200	120	120	120	119	119	119	118	118	118	117	7	11	40
400	117	117	116	116	116	116	115	115	115	114	6	13	40
600	114	113	113	113	112	112	112	111	111	111	6	13	40
800	110	110	109	109	109	108	108	108	107	107	6	14	39
3000	106	106	105	105	105	104	104	103	103	102	5	14	38
200	102	102	101	101	100	100	995	990	985	980	5	15	38
400	975	969	962	956	950	944	937	931	925	918	4	16	37
600	912	902	892	882	872	863	853	843	833	823	4	17	36
800	813										3	17	34

**Система 2С9. Дымовая мина Д-5 заряд Третий**

Дн	Дальности										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
<b>600</b>	89	92	95	98	101	105	108	111	114	117	7	6	3
<b>800</b>	120	123	126	130	133	136	139	142	146	149	7	6	4
<b>1000</b>	152	155	159	162	166	169	172	176	179	183	6	7	6
<b>200</b>	186	190	193	197	200	204	207	211	214	218	6	8	7
<b>400</b>	221	225	228	232	235	239	243	246	250	253	6	8	8
<b>600</b>	257	261	265	269	273	277	281	285	289	293	6	9	9
<b>800</b>	297	301	305	310	314	318	322	326	331	335	5	9	11
<b>2000</b>	339	344	348	353	358	363	367	372	377	381	5	10	12
<b>200</b>	386	382	379	375	371	368	364	360	356	353	4	11	14
<b>400</b>	349	365	380	396	411	427	442	458	473	489	4	12	15
<b>600</b>	504	513	522	531	540	550	559	568	577	586	3	12	17
<b>800</b>	595	612	630	647	665	681					2	13	19
<b>1000</b>	133	132	132	132	131	131	131	130	130	130	6	7	36
<b>200</b>	129	129	129	128	128	127	127	127	126	126	6	7	36
<b>400</b>	126	125	125	124	124	124	123	123	122	122	6	8	35
<b>600</b>	122	121	121	120	120	120	119	119	118	118	5	9	35
<b>800</b>	118	117	117	116	116	115	115	114	114	114	5	9	35
<b>2000</b>	113	113	112	112	111	111	110	110	109	109	5	10	34
<b>200</b>	108	108	107	107	106	106	105	105	104	103	4	11	34
<b>400</b>	103	102	102	101	100	100	993	987	980	974	4	11	33
<b>600</b>	967	958	949	939	930	921	912	903	893	884	3	12	32
<b>800</b>	875	857	840	823	805	788					2	13	31

**Система 2С9.**

**Дымовая мина Д-5 заряд Второй**

Дн	Полы метри										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
200	44	48	53	57	62	66	70	75	79	84	5	4	1
400	88	93	97	102	107	112	116	121	126	130	5	4	3
600	135	140	145	149	154	159	164	169	173	178	4	5	4
800	183	188	193	198	203	209	214	219	224	229	4	6	6
1000	234	240	245	251	256	262	267	273	278	284	4	7	7
200	289	295	301	308	314	320	326	332	339	345	4	8	8
400	351	358	365	372	379	387	394	401	408	415	3	10	10
600	422	431	440	449	458	467	475	484	493	502	3	11	12
800	511	522	532	543	553	564	574	585	595	606	2	12	14
2000	675										2	13	17
800	130	130	129	128	128	127	127	126	126	125	4	6	30
1000	125	124	124	123	122	122	121	121	120	120	4	7	29
200	119	118	118	117	117	116	115	115	114	113	4	8	29
400	113	112	111	111	110	109	108	108	107	106	3	9	28
600	105	105	104	103	102	101	100	995	986	977	3	11	28
800	968	952	935	919	902	886	869	853	836	820	2	12	27
2000	803										2	14	25

**Система 2С9.**

**Дымовая мина Д-5 заряд Первый**

Дн	Полы метри										$\Delta X$ ты	Вд	tc
	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180			
0						41	50	58	67	75	2	2	1
200	83	92	100	109	118	127	135	144	153	161	2	3	2
400	170	180	189	199	208	218	227	237	246	256	2	4	4
600	265	276	287	298	309	321	332	343	354	365	2	6	6
800	376	394	412	431	449	467	485	503	522	540	2	7	8
1000	558	573	588	604	619	634	649	664	680	695	1	9	11
400	132	131	130	129	128	127	126	125	124	123	2	7	21
600	122	121	120	119	118	117	115	114	113	112	2	5	21
800	111	109	108	106	105	103	102	100	992	976	2	5	21
1000	961	930	899	868	837	806					2	7	21